

bei der Entgasung die Ammoniakausbeute erhöhen, während Zuschläge der entsprechenden Eisenverbindungen den entgegengesetzten Erfolg haben. Auch diese Tatsache ist jetzt klar. Ob nun eine Mehrausbeute an Ammoniak auch noch dadurch bedingt ist, daß der primäre Prozeß der Ammoniakbildung aus den Brennstoffen durch Wasser- oder Chlorwasserstoff begünstigt wird, ist eine Frage, die durch die Ergebnisse dieser Arbeit nicht beantwortet wird. Es ist immerhin möglich, daß der Stickstoff in den Brennstoffen in Verbindungen vorliegt, die, ähnlich wie die Aminosäuren, durch Wasser und Säure hydrolysiert werden.

#### Zusammenfassung.

Es wurde der Einfluß von Wasserdampf sowie von Chlorwasserstoff auf die Zersetzungsgeschwindigkeit von Ammoniak bei hohen Temperaturen untersucht. Es konnte festgestellt werden, daß bei der Zersetzung trockenen Ammoniaks in Porzellanbirnen die Zerfallsgeschwindigkeit im Laufe der Versuche stark ansteigt, und daß dieses Ansteigen parallel geht einer Abscheidung von metallischem Eisen auf der Porzellanwand, die hervorgerufen wird durch die reduzierende Wirkung des zerfallenen Ammoniaks. Wasserdampf verhindert bei genügender Konzentration die Eisenabscheidung. Er hemmt dadurch die Zersetzung, die durch das Eisen beschleunigt werden würde. Ähnlich wirkt Salzsäuregas, das bei der hohen Temperatur mit dem Eisen flüchtiges Eisenchlorid bildet. Zersetzungsversuche an Koks zeigen, daß der Zerfall des Ammoniaks in dem Maße langsamer wird, wie durch Einwirkung von Chlorwasserstoff das im Koks enthaltene Eisen fortdestilliert. Es wird damit wahrscheinlich gemacht, daß die Erhöhung der Ammoniakausbeute bei der Vergasung und Entgasung von festen Brennstoffen bei Gegenwart von Wasserdampf oder Chlorwasserstoff im wesentlichen darauf zurückzuführen ist, daß die Bildung metallischen Eisens verhindert wird, das seinerseits die Ammoniakzersetzung stark katalytisch beschleunigen würde.

Herrn Professor Bodenstein danke ich bestens für die Anregung zu dieser Arbeit und sein Interesse bei ihrer Ausführung. [A. 132.]

### An die Nomenklaturkommission der deutschen Chemischen Gesellschaft in Berlin.

Von D. VORLÄNDER, Halle.

(Eingeg. 27./9. 1925.)

Die Veröffentlichung der Vorschläge der Kommission in der Zeitschrift f. angew. Chemie gibt mir Anlaß, auf folgende Worte hinzuweisen, die im Unterricht besonders störend wirken:

1. **A m m i n**: Sowohl in der neuen Ausgabe von Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie, als auch in weit verbreiteten Lehrbüchern hat man Werners Nomenclatur, Ammine für Ammoniakkomplexe aufgenommen. Ich bitte dringend, dieses Wort Ammin aus Hand- und Lehrbüchern, Zeitschriften und auch aus dem Chemischen Centralblatt verschwinden zu lassen. Was **A m i n e** sind, mit einem m, wird man dem Anfänger allenfalls klar machen können, doch muß diesem unverständlich bleiben, warum wissenschaftlich so gänzlich verschiedene Dinge, wie die Ammoniakkomplex-Verbindungen, ebenso bezeichnet werden; zwei m kann man beim Sprechen nicht immer kenntlich machen. Daß wir in Sulfiden und Sulfiten oder in Chloriden und Chloriten bereits eine ähnliche, sprachlich törichte, Kollision haben, sollte

uns Chemiker nicht anregen, das Wort Ammin neben Amin in Literatur und Lehrbetrieb aufzunehmen.

Wenn der Ausdruck Ammoniakkomplex zu lang oder sonst nicht geeignet erscheint, so schlage ich dafür das Wort **A m m o n**, im Plural **A m m o n e** vor: z. B. Ammone sind Zinkammonsulfit, Kupferammonsulfat; das Diammon läßt sich auch gut zu einem Monoammon abbauen, und ein Calciumhexammon abscheiden. Eine Verwechslung von Ammonen mit Ketonen ist wohl ausgeschlossen. Aber, so wird man einwenden: gerade der Unterschied zwischen Ammoniak- und Ammoniumverbindungen sollte durch das Wort Ammin betont werden; wird man nun nicht Ammone und Ammoniumverbindungen verwechseln? Ich sehe hier keine Schwierigkeit. Beide Worte können bei ein und derselben Verbindung zutreffen: Salmiak kann als Ammonhydrochlorid und auch als Ammoniumchlorid reagieren. Der Unterschied kommt mit beiden Worten hinreichend zum Ausdruck.

Wer diesem Vorschlag nicht zustimmt, der muß versuchen, ganz neue Worte zu erfinden. Er wird bald merken, daß es recht schwer fällt, altbekannte Dinge ganz fremdartig zu benennen.

2. Die **Amine** haben außer den **Amminen** noch andere Konkurrenten, das sind die **Basen**, die vielen **Stickstoffbasen**, **Tertiärbasen** usw., die keine Basen sind. Man wird vergeblich versuchen, in der Literatur hier sogleich Wandel zu schaffen und die Dinge einfach zu nennen, wie sie sind, nämlich ehrliche **Amine** mit einem m. Die Stickstoffbasen und die falschen basischen Eigenschaften sind leider sehr eingewachsen in den chemischen Sprachgebrauch, denn sie stammen ja aus der älteren Zeit, da Basen und Säuren noch Salze gaben ohne Wasseraustritt. Immerhin wird man im Chemischen Centralblatt, in der neuen Auflage von Beilsteins Handbuch und in Lehrbüchern der organischen Chemie die zahllosen, früher verzeichneten Stickstoffbasen und Nitrilbasen streichen und dafür **Amine** (primäre, sekundäre, tertiäre) oder, wenn wirklich Basen, **Nitrile** u. a. dabei sind, als Überschrift zusammenfassend **Stickstoffverbindungen** setzen können. Das ist wenigstens zutreffend. Bei der vorherrschenden Neigung, vielen Verbindungen, die es kaum verdienen, ein -inium oder -onium anzuhängen, versinken die wesentlichen Grundlagen alles chemischen Geschehens, das mit Additionsvorgängen und mit der Natur der Addukte verknüpft ist, in Nichtachtung und Unkenntnis.

Da aminische und basische Eigenschaften auseinander gehalten werden müssen, die aminischen aber mindestens ebenso allgemein bedeutsam sind wie die basischen Äußerungen, so habe ich früher<sup>1)</sup> den Mut gehabt anzuregen, die Worte **A m i n** und **a m i n i s c h** zu verallgemeinern und auch auf ähnliche Verbindungen anderer Elemente zu übertragen, z. B. O-Amine im Äther, Dimethylpyron, Wasser u. a., S-Amine in den Thioäthern usw. Inzwischen bin ich jedoch bescheidener geworden und würde es schon für einen gewaltigen Fortschritt halten, wenn wenigstens die Stickstoffbasen im Sinne von N-Aminen verschwänden, und wenn z. B. ein Patentverfahren zur Darstellung basischer Farbstoffe sich in ein Verfahren zur Darstellung aminischer Farbstoffe verwandelte. Es gibt auch echte basische Farbstoffe!

3. Nicht minder schlimm steht es mit den Bezeichnungen **Chlorhydrat** für **Hydrochlorid**, **Bromhydrat** für **Hydrobromid**, **Jodhydrat** (seltener!) für **Hydrojodid** usw. Auch hier müssen wir

<sup>1)</sup> J. prakt. Ch. (2) 87, 84 [1913].

